MANUAL DE INSTRUÇÕES

Caixa Separadora de Água e Óleo

SAO 1.500/3.000

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente a PETROPURO agradece e parabeniza pela aquisição de um de nossos produtos. Saiba que ao escolher e utilizar os materiais e produtos da PETROPURO você pode ter a certeza de estar adquirindo um produto que atende todas as especificações e padrões de qualidade exigidos pelo CONAMA.

Pioneirismo, inventividade e compromisso ambiental caracterizam a postura empresarial da PETROPURO por isso só utilizamos matérias-primas de primeira linha na confecção e composição de todos os nossos produtos. Todos os fornecedores são criteriosamente selecionados de modo a lhe oferecer sempre produtos de alta qualidade e durabilidade.

Este é o Manual da Caixa Separadora de Água e Óleo - S.A.O. 1.500/3.000, nele você encontrará todas as informações necessárias para uma perfeita instalação e manutenção de seu produto.

ATENÇÃO: O manual de instruções é o guia que vai lhe permitir conhecer o seu produto para obter dele o melhor desempenho, mantenha-o sempre ao seu alcance para eventuais dúvidas. Antes de instalar e operar o seu equipamento leia atentamente este manual.

PETROFIL IND. E COM. DE FILTROS LTDA - EPP.
Av. Graciliano Ramos, 300. Pq. Industrial Cacique
CEP: 86073-040 Londrina - PR - Brasil

Telefone: +55 (43) 3031-4500
SAC: sac@petropuro.com.br
www.petropuro.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Caixa Separadora de Água e Óleo

SAO 1.500/3.000

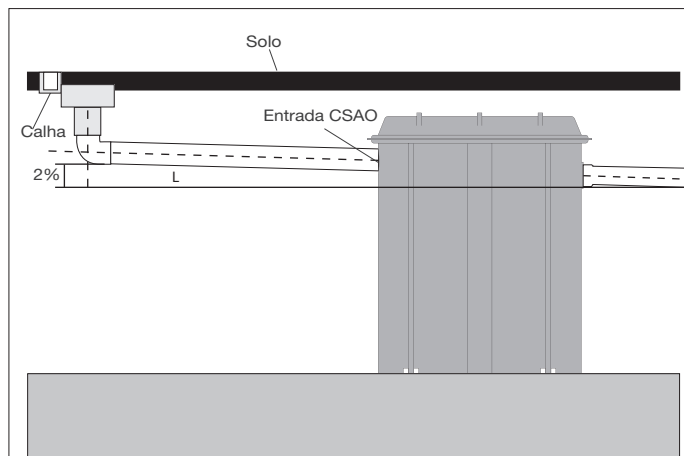
3. INSTALAÇÃO

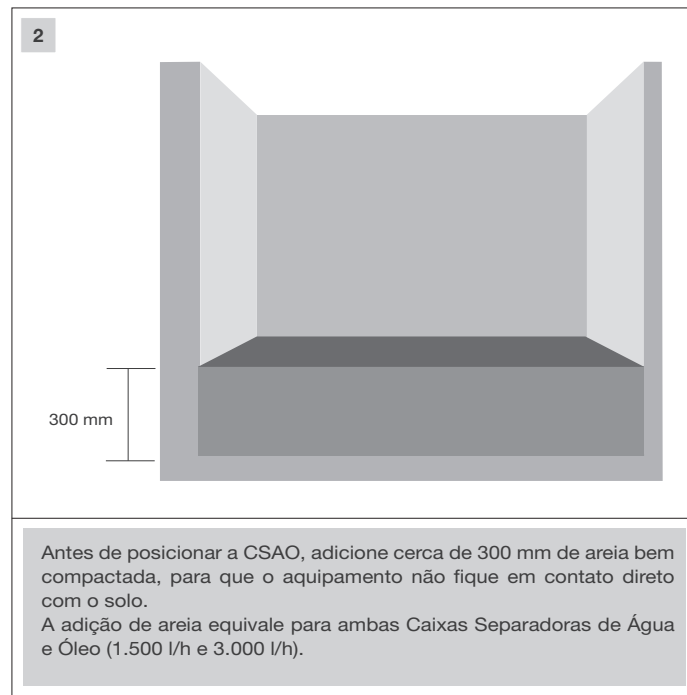
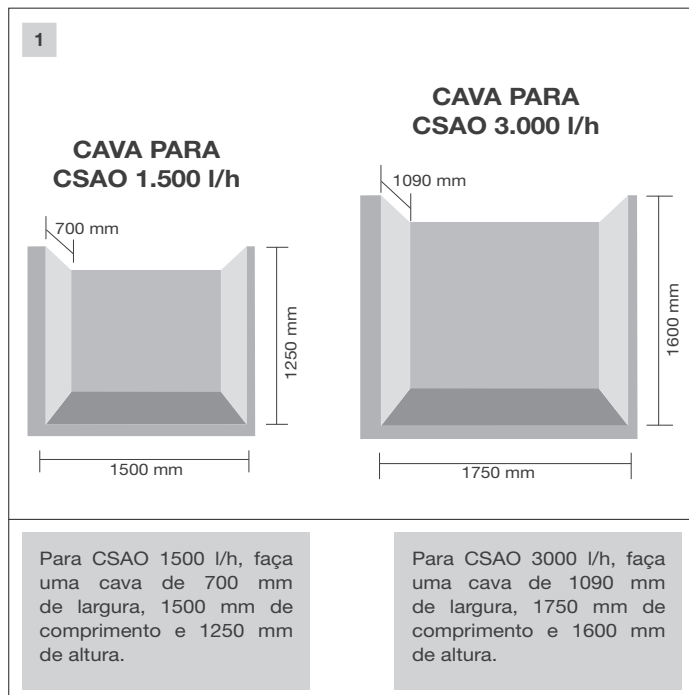
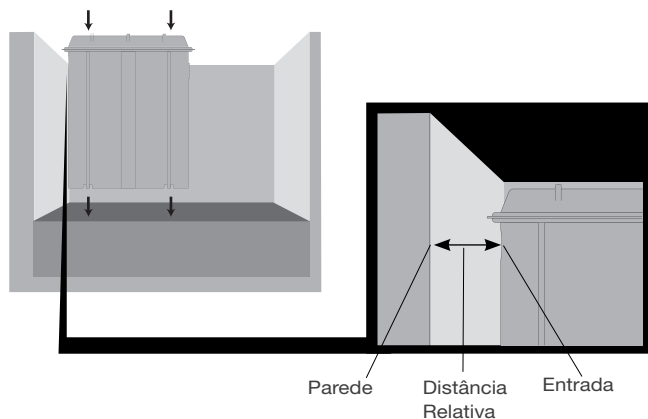
A PETROPURO segue rigorozamente as normas estipuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sendo assim, as instruções a seguir foram ilustradas de acordo com as normas determinadas.

Dicas que Antecedem a Instalação

É recomendado a instalação da Caixa Separadora em local de fácil acesso para operação e manutenção e próximo à saída para a rede de esgoto ou local de coleta.

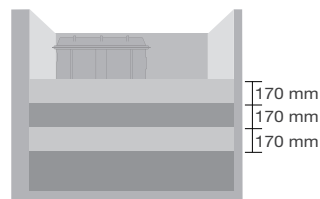
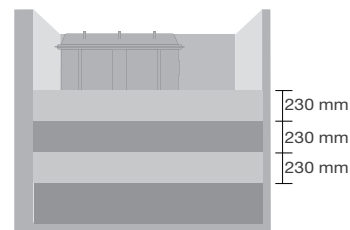
A PETROPURO também recomenda que o alojamento da CSAO seja feita em alvenaria. Caso haja vazamento, o concreto pode impedir o contato do óleo com solo.

Durante a preparação da cava e enquanto ela permanecer aberta, isole-a com cones e fita zebrada para evitar a queda de pessoas e veículos.

Para o ajuste da profundidade da cava dever ser considerado um caimento entre as caneletas das águas servidas e a entrada da caixa de no mínimo 2% em relação à distância das mesmas (L), conforme a figura abaixo. Em situações onde esta dimensão não possa ser respeitada, favor contatar ao fabricante.

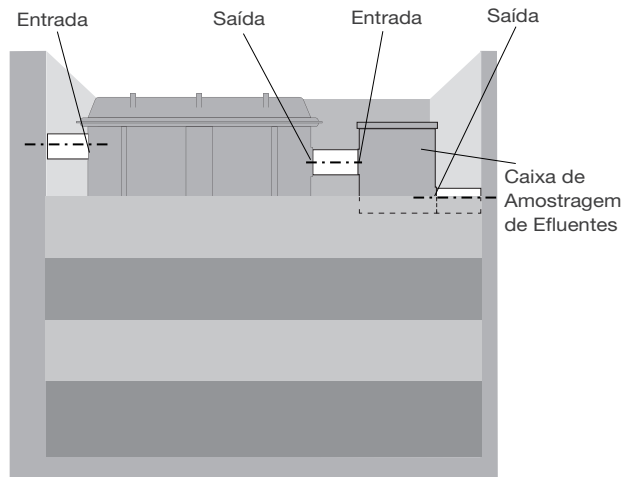
Alojamento da CSAO com *Caixa* de Amostragem de Efluentes (CAVA)

Para CSAO 1500 l/h, faça uma cava de 700 mm de largura, 1500 mm de comprimento e 1250 mm de altura.

Para CSAO 3000 l/h, faça uma cava de 1090 mm de largura, 1750 mm de comprimento e 1600 mm de altura.

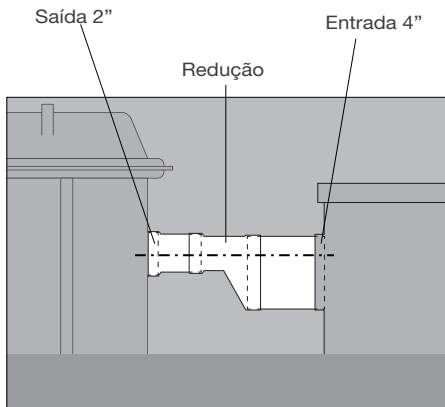
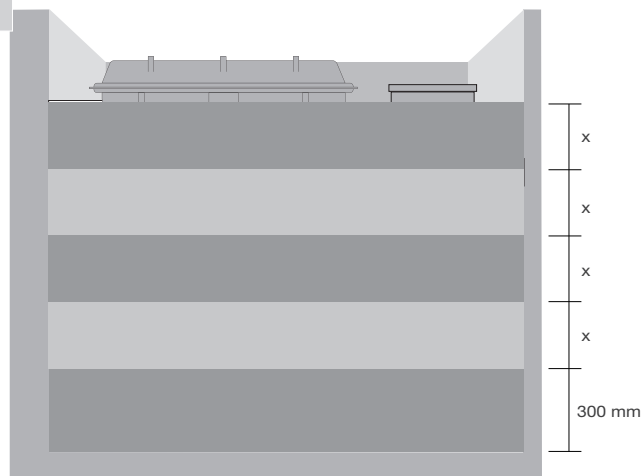
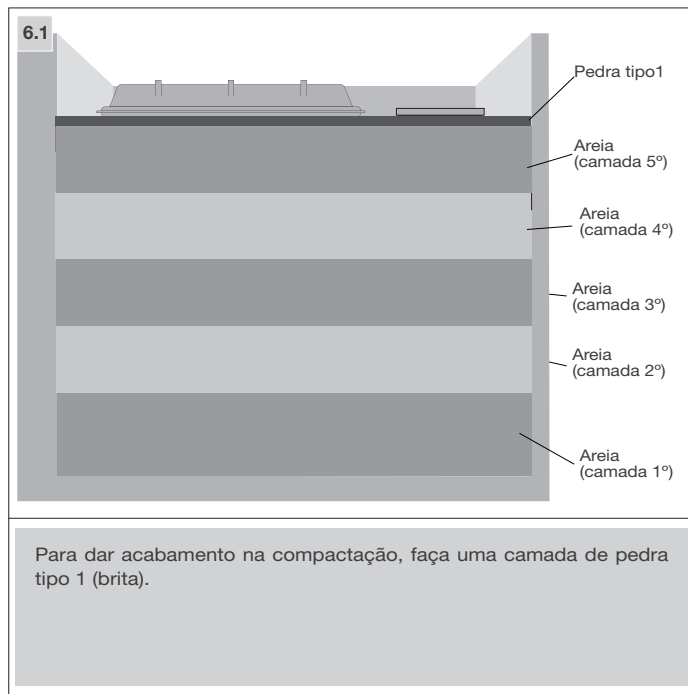
Antes de posicionar a CSAO, adicione cerca de 300 mm de areia bem compactada, para que o aquipamento não fique em contato direto com o solo.
A adição de areia equivale para ambas Caixas Separadoras de Água e Óleo (1.500 l/h e 3.000 l/h).

Após o assentamento da camada de areia, posicione a CSAO com o lado da Entrada próxima a parede.
A Distância Relativa entre a Entrada e a parede da cava é de 190 mm, para a Caixa Separadora de 1.500 l/h, e para a Caixa Separadora de 3.000 l/h é de 220 mm.

Com a Caixa posicionada, faça três (3) camadas de areia bem compactadas.
Para a CSAO 1.500 l/h, cada camada deverá ter em média 170 mm de altura e para a CSAO 3.000 l/h as camadas deveram ter em média 230 mm de altura.

Ao colocar a 1º camada de areia, colocar água limpa na mesma proporção da areia. Faça isso na 2º e 3º camada de areia. Esta ação é necessária para equilibrar as pressão internas e externas.

Fique atento para não deixar a água ultrapassar o nível de areia, para que a mesma não saia pela “entrada” e “sáida” da CSAO.

O próximo passo é acoplar a Caixa de Amostragem de Efluente à Caixa Separadora de Água e Óleo e os tubos de PVC**. A 3º camada de areia servirá como base para CAE.

**veja na página 22, como fazer a instalação da tubulação

Para a CSAO 1.500 l/h, necessitará de uma Redução de 2” para 4”, pois a Saída da CSAO 1.500 l/h é de 2” e a Entrada da Caixa de Amostragem de Efluentes é de 4”.

Depois de conectar as tubulações e a CAE, faça outra camada de areia, formando 5 camadas do mesmo, sendo: 1° camada de 300 mm no fundo da cava e o restante das camadas de acordo com a Caixa Separadora adquirida (x).

Para dar acabamento na compactação, faça uma camada de pedra tipo 1 (brita).

A CSAO deve ser instalada sob uma câmara de calçada uma vez que este equipamento não é projetado para suportar nenhum tipo de tráfego.

Não pise sob a Caixa Separadora, seu material não foi desenvolvido para esta situação.

Não é recomendado o uso de compactadores mecânicos, devido o risco de causar danos a CSAO.

Ápos o término da fase de instalação, faça uma limpeza geral de todo o sistema retirando qualquer detrito pós-obra.

Compacte bem as camadas de areia e a camada de pedra, pois, caso haja vazamentos, a compactação pode evitar que o afluente penetre no solo.

Alojamento CSAO com *Registro* para Amostragem de Efluente (CAVA)

1

Para CSAO 1500 l/h, faça uma cava de 700 mm de largura, 1500 mm de comprimento e 1250 mm de altura.

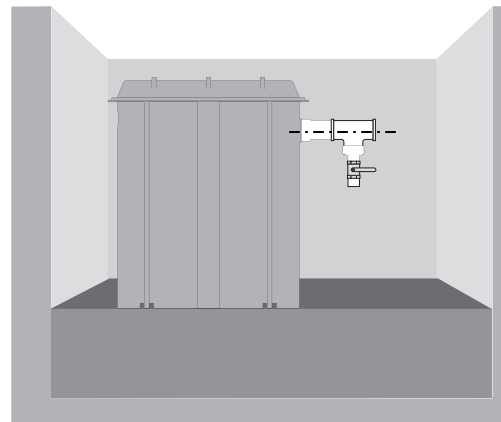
Para CSAO 3000 l/h, faça uma cava de 1090 mm de largura, 1750 mm de comprimento e 1600 mm de altura.

2

Antes de posicionar a CSAO, adicione cerca de 300 mm de areia bem compactada, para que o aquipamento não fique em contato direto com o solo.
A adição de areia equivale para ambas Caixas Separadoras de Água e Óleo (1.500 l/h e 3.000 l/h).

3

Após o assentamento da camada de areia, posicione a CSAO com o lado da Entrada próxima a parede.
A Distância Relativa entre a Entrada e a parede da cava é de 190 mm, para a Caixa Separadora de 1.500 l/h, e para a Caixa Separadora de 3.000 l/h é de 220 mm.

4

Com a CSAO em seu lugar na cava, acople um "T" na tubulação de saída. Na boca central do "T", acople um registro. Este registro é o ponto de Amostragem de Efluente da CSAO.
OBS: A Saída do registro tem que estar voltada para baixo, de acordo com o desenho e com a norma NBR 14605-2.

A CSAO deve ser instalada sob uma câmara de calçada, uma vez que este equipamento não é projetado para suportar nenhum tipo de tráfego.

Não pise sob a Caixa Separadora, seu material não foi desenvolvido para esta situação.

Não é recomendado o uso de compactadores mecânicos, devido o risco de causar danos a CSAO.

Ápos o término da fase de instalação, faça uma limpeza geral de todo o sistema retirando qualquer detrito pós-obra.

A Caixa e a Válvula de Amostragem de Efluentes são partes obrigatórios nos sistemas SAO. Tais componentes, são importantes, pois, através deles, possibilita a coleta de efluente para análise - ABNT NBR 14605-2.

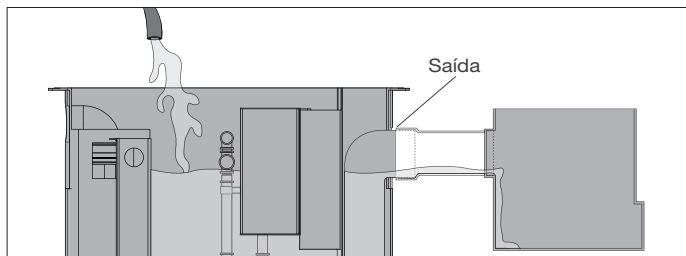
Conexão da tubulação - Caixa e Registro de Amostragem de Efluentes.

Para realizar corretamente a instalação da tubulação na Caixa Separadora de Água e Óleo da PETROPURO, é preciso seguir exatamente as etapas.

1º- Lixe e limpe ambos os lados dos tubos de PVC.
2º- Aplique e espalhe bem a cola para tubos plásticos em ambos os lados dos tubos.

4. FUNCIONAMENTO

Após a instalação completa da CSAO, faça uma limpeza geral de todo o sistema, retirando qualquer detrito ao redor da CSAO.

Para colocar a CSAO em funcionamento faça de acordo com a imagem abaixo.

Com o fluxo do efluente fechado, jogue água limpa na CSAO até a água começar a cair na Caixa de Amostragem de Efluente. Apartir deste ponto, sua CSAO está pronta para operar normalmente. Aproveite este momento para verificar as vedações e conexões se não há nem um vazamento e verifique também se o fluxo está seguindo na direção correta.

A CSAO não pode operar sem conter água em seu interior, pois caso opere sem água, o Eliminador limpa de Gotas e as Placas Coalescentes são comprometidos, desta forma a coalescencia não ocorrerá. Ainda a falta de água acarretará na passagem direta de óleo para a rede de esgoto, contaminando a rede púplica.

ADVERTÊNCIAS

Defeitos causados ao equipamento por erros de instalação não serão cobertos pela garantia do produto.

Caso haja alguma anormalidade no equipamento, contate a PETROPURO antes da instalação do produto.

5. ANCORAGEM

A ancoragem será realizada quando a CSAO for instalada em locais onde possuam lençol freático elevado. Este procedimento é necessário para garantir a estabilidade do equipamento no solo.

Materiais Necessários

Para realizar este procedimento, é necessário adquirir alguns materiais:

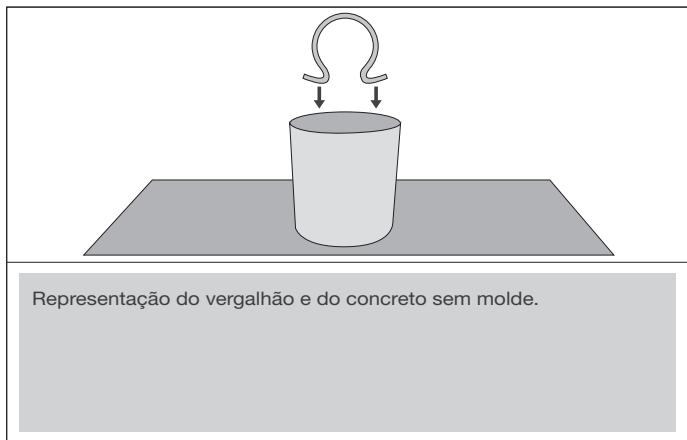
1- Concreto;
2- Quatro (4) latas ou baldes de 20 litros para serem usados como moldes;
3- Quatro (4) pedaços de 20 cm de vergalhão;
4 - Duas (2) cintas de poliéster com catraca.

A PETROPURO não fornece os materiais necessários para a ancoragem, por tanto, danos causados pela falta do mesmo, a PETROPURO não se responsabiliza.

Preparando a Âncora

Siga as instruções abaixo:

1- Dobre os vergalhões em formato de ômega “Ω”;
2- Preencha os moldes com concreto;
3- Coloque os vergalhões na parte superior dos moldes, para formar ganchos onde será fixada a cinta;
4- Espere o concreto secar;

Representação do vergalhão e do concreto sem molde.

Instalando a CSAO Ancorada

Esta etapa é realizada após a etapa 1 do subcapítulo *Alojamento da CSAO com Caixa de Amostragem de Efluentes (CAVA).* Ao termino do subcapítulo, *Instalando a CSAO Ancorada*, a instalação continuará apartir da etapa 2 do subcapítulo *Alojamento da CSAO com Caixa de Amostragem de Efluentes (CAVA).*

1- Posicione as âncoras no fundo da cava de forma a alinhar os ganchos de fixação para acoplamento da cinta de poliéster;
2- Cubra as âncoras com areia e realize a compactação, deixando os ganchos à mostra;
3- Fixe as cintas aos ganchos das âncoras pelas extremidades;
4- Tracione as cintas através dos esticadores nos ganchos;

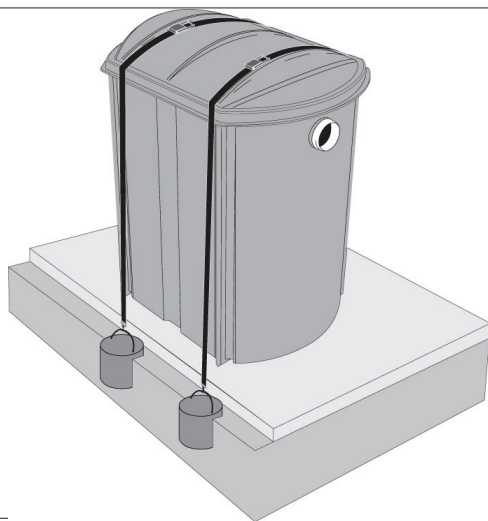



Ilustração referente à CSAO instalada com âncora.

6. MANUTENÇÃO

Depois de instalada, a CSAO demandará de manutenção periódica, o que inclui a coleta do óleo retido em seu interior.

Como necessidade de gerenciamento ambiental, é essencial que o operador mantenha uma rotina de retirada do óleo.

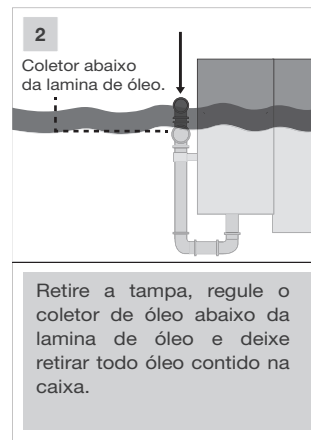
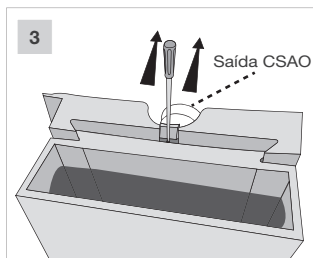
A periodicidade desta coleta varia de acordo com a forma de operação de cada ambiente de captação, mas devemos lembrar que sempre que houver um derramamento, o afluente oleoso deverá ser imediatamente coletado.

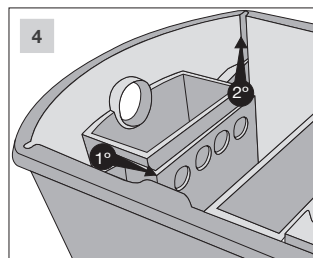
Antes de iniciar a manutenção certifique-se que as tubulações que tenham como destino a Caixa Separadora, estejam provisoriamente bloqueadas de modo que não seja descarregado afluente durante a operação de limpeza e manutenção.

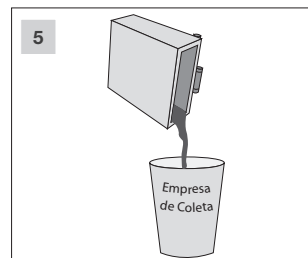
Manutenção Básica

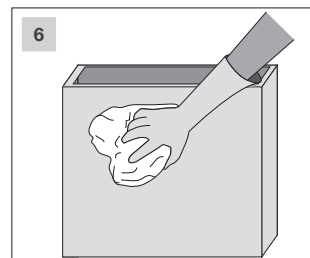
Durante a manutenção não fume e não utilize nenhum aparelho ou objeto que produza faísca. O afluente é inflamável devido ao óleo contido.

Retire a tampa, regule o coletor de óleo abaixo da lamina de óleo e deixe retirar todo óleo contido na caixa.

3

Após retirar todo óleo, retire a caixa de óleo, utilizando uma chave de fenda forçando-a para trás e com as mãos puxe a caixa.

4

Retire também o cesto coletor de sólidos:
1° Puxe para frente
2° Puxe para cima.

5

Descarte o óleo e os sólidos em um local determinado pelos orgãos ambientais ou por uma empresa credenciada pela ANP.

6

Com um pano faça a limpeza do cesto retentor de sólidos e do cesto retentor de óleo. Então, recoloque os componentes.

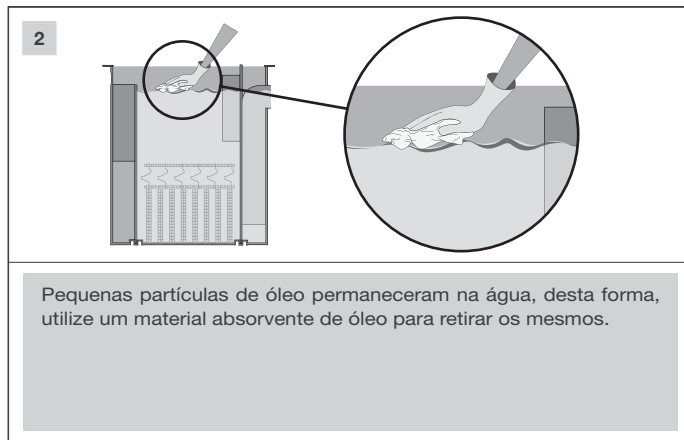
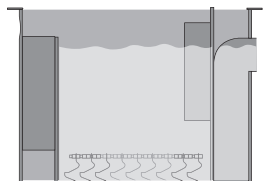
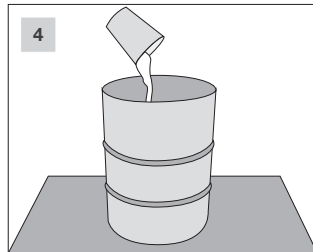
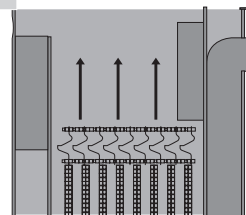
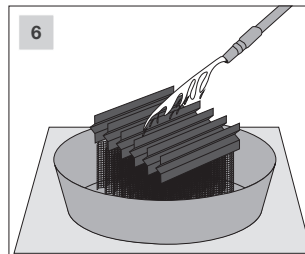
Lembre-se, a Manutenção Básica deve ser realizada uma vez por semana, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 15594-3

Manutenção Completa

Aconselhamos também que periodicamente seja realizada uma limpeza completa na caixa separadora, onde também acontecerá a MANUTENÇÃO BÁSICA e em seguida iniciará as operações da manutenção completa.

PASSO 1:

Realize a manutenção básica sem colocar os componentes em seus lugares, para que as placas coalescentes e o eliminador de gotas possam sair.

Pequenas partículas de óleo permaneceram na água, desta forma, utilize um material absorvente de óleo para retirar os mesmos.

Retire toda a água contida no interior da CSAO até aparecer o eliminador de gotas, utilize um balde ou uma bomba de sucção.

Despeje a água retirada da CSAO em um tambor.

Retire o eliminador de gotas e as placas coalescentes, puxando-os para cima. Cuidado para não desmontalos.

Em um recipiente fechado (bacia), limpe com água e detergente as plácas coalescentes e o elimador de gotas. *Não deixe resquício de detergente.*

Não jogue esta água (passo 4) em tubulações que não estejam conectadas a CSAO, pois o mesmo possui óleo e contaminará o solo.

Memorize a posição inicial que foi retirado o eliminador de gotas e as placas coalescentes, para depois de lavados, serem colocados corretamente.

Sem alguns componentes, inclusive o suporte do Coletor de Óleo, limpe bem o interior da CSAO, utilizando água e detergente.
Lembre-se, não deixe resquício de detergente.

Recoloque os componentes
1º Eliminador de gotas e as placas coalescentes;
2º Retentor de sólidos e o retentor de óleo.

Com os componentes em seus lugares, complete o nível da CSAO com água limpa, feche a tampa da CSAO e agora ela está pronta para utilização.

A manutenção completa é preciso realizá-la a cada dois meses (bimestral), de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 15594-3

Os dispositivos de Entrada e Saída da CSAO, devem ser periodicamente verificados e limpos.

Para o acompanhamento da eficiência do sistema, deverão ser feitas análises Laboratoriais de Óleo e Graxas, conforme a Resolução do CONAMA 430 - deverão ficar abaixo de 20 mg/L e para Óleos Vegetais e Gorduras Animais abaixo de 50 mg/L.

7. MELHORANDO O DESEMPENHO

As seguintes práticas abaixo podem ajudar a melhorar o desempenho da sua CSAO:

a) Eliminar ou minimizar as descargas de lavagem do veículo, limpeza a vapor ou operações desengraxantes;

b) Eliminar o uso de óleo hidrossolúvel se possível;

c) Eliminar escoamentos turbulentos;

d) Eliminar o uso de sabões tenso ativos - quando associados com a descarga do separador;

e) Se o separador usa tratamento biológico, garanta que o pH da descarga está próximo ao neutro pela eliminação dos cáusticos solventes ou sabões com alto ou abaixo pH;

f) Usar meio coalescente sempre que possível;

g) Mantenha o local limpo;

h) Mantenha limpo o separador e inspecione-o regularmente identificando problemas a tempo de resolvê-los mais facilmente.

i) Para evitar a emulsão dos óleos e das graxas, deve-se evitar o seu contato com água de lavagem contendo tenso ativos, tais como os xampus.

8. TERMO DE GARANTIA

Assegura-se a este produto, garantia contra qualquer defeito de material ou fabricação que nele se apresente no período de 1 (um) ano, contados a partir da data de sua aquisição pelo usuário.

Os serviços em garantia a serem prestados estarão restritos a peças e mão de obra para o reparo ou substituição de peças que por ventura venham a apresentar problemas em sua produção, durante a vigência desta garantia, desde que, a critério de um técnico credenciado, não se constate falha e condições anormais de uso.

A garantia torna-se nula e sem efeito se este produto sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, desgaste natural das peças e componentes, uso abusivo em desacordo no seu manuseio, transporte e remoção, quando apresentar qualquer sinal de violação, ajuste e conserto por pessoas não autorizadas.

Para que as condições de GARANTIA previstas tenham validade, é indispensável, no entanto, a apresentação da Nota Fiscal. A validade está também vinculada ao cumprimento de todas as recomendações expressas nos informativos de uso e conservação do produto fornecido, cuja leitura, anteriormente a realização da instalação e utilização dos produtos, é expressamente recomendável.

Quais foram as ultimas manutenções realizadas no equipamento:

DATA	DESCRIÇÃO

DATA	DESCRIÇÃO